

AWZ 200

v.2.4

AWZ 13,8V/2A/7Ah/L

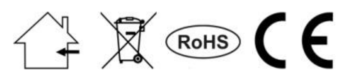
la fuente de alimentación con búfer, lineal.

ES**

Edición: n°7 del 15.05.2014

Sustituye a la edición: ------------





Propiedades de la fuente de alimentación:

- alimentación ininterrumpida 13,8VDC/2A
- ubicación para la batería7Ah/12V
- voltaje de alimentación 230VAC
- estabilizador lineal del voltaje
- protección de la batería contra descargas excesivas (UVP)
- control de la carga y el mantenimiento de la batería
- protección de las salidas de la batería contra cortocircuitos conexión con la polaridad errónea
- corriente de carga de la batería 0,3A
- señalización óptica LED
- protecciones:
  - contra cortocircuitos SCP
  - contra sobrecargas OLP
  - térmicas OHP
  - contra picos de voltaje
  - contra sabotajes
- garantía – 5 años desde la fecha de fabricación

ÍNDICE:

1. Descripción técnica.

1.1. Descripción general.

La fuente de alimentación con búfer ha sido diseñada para alimentar ininterrumpidamente a los dispositivos que requieren una tensión estabilizada de **12V DC (+ / -15%)**. En el dispositivo se utiliza un sistema lineal de estabilización que proporciona una tensión con menos ruido y un tiempo de respuesta a las perturbaciones más corto que en el caso de un estabilizador conmutado. La fuente de alimentación proporciona una tensión durante la operación con búfer **Uout = 12,8V ÷ 13,8V DC** con una capacidad total de la corriente:



1. Corriente de salida 2A (sin batería)
2. Corriente de salida 1,7A + 0,3A carga de la batería

Corriente total de los receptores + la batería es máx. 2A

En caso de un fallo en el suministro de la alimentación de la red, inmediatamente empieza la alimentación desde la batería. **La batería de la fuente de alimentación está protegida contra descargas excesivas (UVP)**. La fuente de alimentación está encerrada en una caja de metal con una ubicación para la batería 7Ah/12V. La fuente de alimentación está equipada con un microinterruptor (TAMPER) que indica la apertura de la tapa (en el panel frontal).



UWAGA! En caso del empleo de la fuente de alimentación para alimentar a los dispositivos de CCTV, AC, IDS u otros dispositivos similares se requiere un empleo de un módulo de protección contra sobretensiones MZN1 en el circuito de la salida de alimentación DC.

1.2. Diagrama de flujo (fig.1).

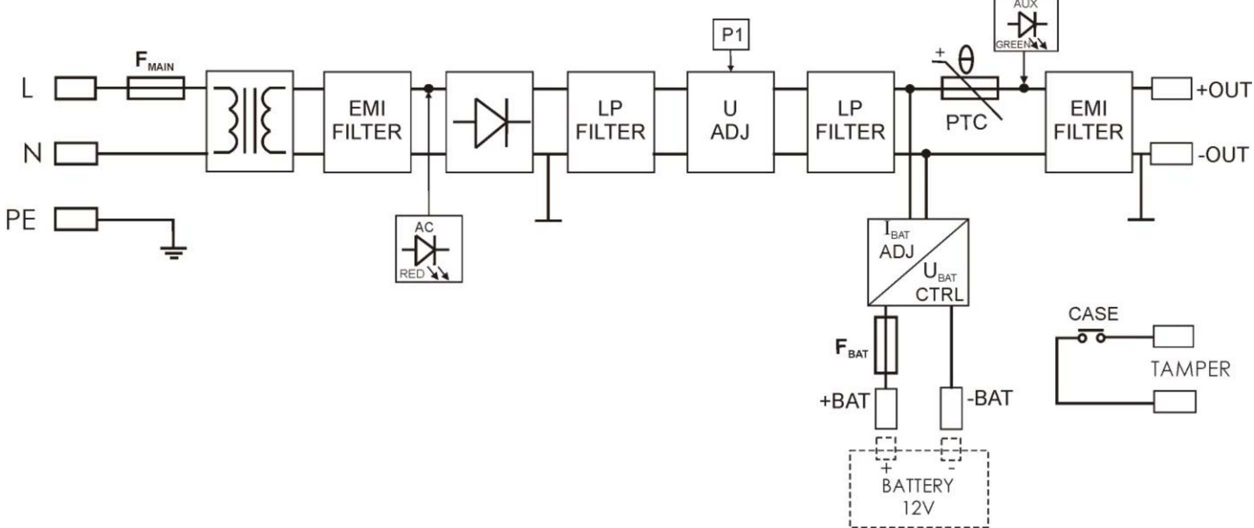


Fig. 1. Diagrama de flujo de la fuente de alimentación.

1.3. Descripción de los componentes y conectores.

Tabla 1. Componentes del circuito impreso de la fuente de alimentación (véase fig. 2).

Componente n°	Descripción
[1]	**conector:** la entrada de alimentación AC– conexión de fábrica
[2]	$\mathbf{F_{BAT}}$ fusible en el circuito de la batería– F4A
[3]	**P1** potenciómetro, regulación del voltaje DC en el campo 12V÷ 14,5V
[4], [5]	**Señalización óptica LED:** **AC** – diodo LED señaliza la presencia del voltaje AC **AUX** – diodo LED señaliza la presencia del voltaje de salida DC
[6]	**Conectores:** **+BAT-** Salida de alimentación DC de la batería, (+BAT= rojo, -BAT = negro) **+AUX-** Salida de alimentación DC, (+AUX= +U, -AUX=GND) **TAMPER -** contactos del interruptor contra sabotajes - NC
[7]	$\mathbf{P_{BAT}}$**; jumper** - configuración de la función de protección de la batería UVP $\mathbf{P_{BAT}}$ = [jumper puesto] función de la protección (de desconexión) de la batería apagada $\mathbf{P_{BAT}}$ = [jumper quitado] función de la protección (de desconexión) de la batería encendida - p.7 punto 4.2
[8]	**START** – botón (arranque de la fuente de alimentación desde la batería) - p.7 punto 4.2

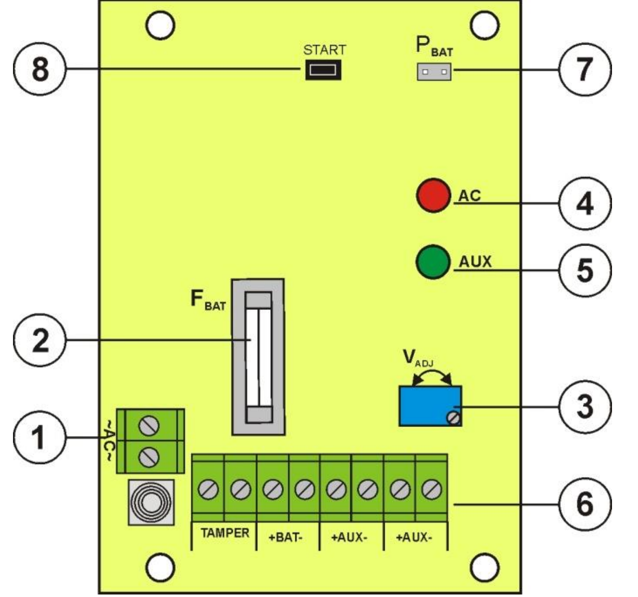


Fig. 2. Vista del circuito impreso de la fuente de alimentación.

Tabla 2. Componentes de la fuente de alimentación (véase fig. 3).

Componente n°	Descripción
[1]	Transformador de aislamiento
[2]	Placa de la fuente de alimentación (tab. 1, fig. 2)
[3]	**TAMPER;** microinterruptor (contactos) de la protección contra sabotajes **(NC)**
[4]	**F_{MAIN}** fusible en el circuito de alimentación (230V/AC)
[5]	**L-N** conector de alimentación 230V/AC, ⏚ Conector de protección PE
[6]	Conectores de la batería: +BAT = rojo, - BAT = negro

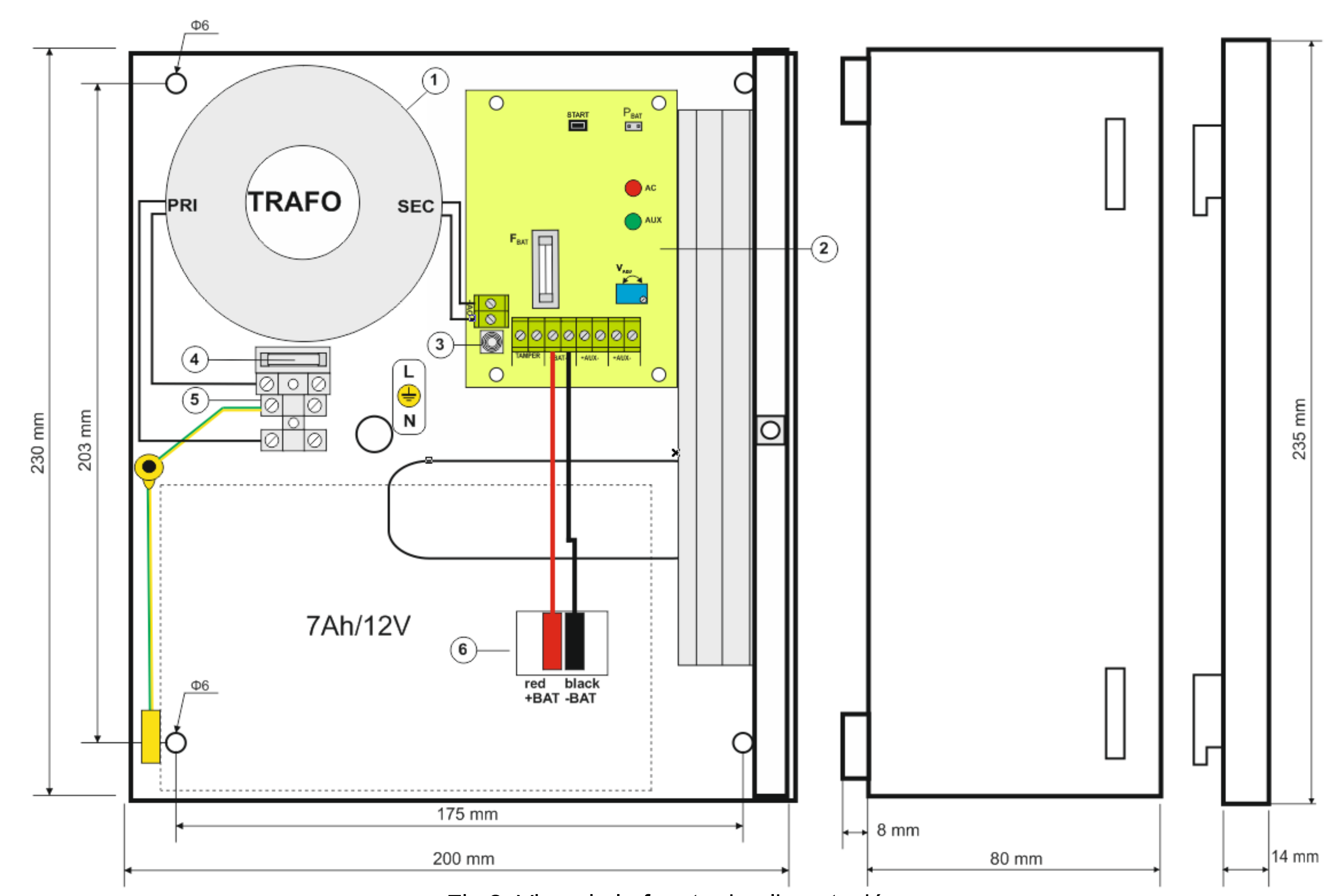


Fig.3. Vista de la fuente de alimentación.

1.4. Parámetros técnicos:
- parámetros eléctricos (tab.3)
- parámetros mecánicos (tab.4)
- seguridad del uso (tab.5)
- parámetros de explotación (tab.6)

Parámetros eléctricos (tab. 3).

Tipo de la fuente de alimentación:	A (EPS - External Power Source)
Voltaje de alimentación	230V/AC (-10%/+10%)
Consumo de la corriente	0,28 A máx.
Frecuencia de alimentación	50Hz
Potencia de la fuente de alimentación	28 W
Voltaje de salida	12,8V÷ 13,8V DC – operación con búfer
Corriente de salida	**2A (sin batería)** **1,7A + 0,3A carga de la batería**
Campo de la regulación del voltaje de salida	12V÷ 14,5V
Voltaje de la pulsación	20 mV p-p máx.
Consumo de la corriente por los sistemas de la fuente de alimentación	5 mA – operación con la batería
Corriente de carga de la batería	1,4A (máx.) 0,3A /24h (Imedia/24h)
Protección contra cortocircuitos SCP	200% ÷ 250% de la potencia de la fuente de alimentación-limitación de la corriente i/o deterioro del fusible estándar en el

	circuito de la batería (requiere un intercambio del cartucho del fusible estándar)
Protección contra sobrecargas OLP	110% ÷ 150% (@65 ºC ÷25ºC)de la potencia de la fuente de alimentación- limitación de la corriente a través del fusible restablecible PTC, reinicio manual (la avería requiere una desconexión del circuito de salida DC)
Protección en el circuito de la batería SCP y la conexión con la polaridad errónea	F 4A- limitación de la corriente, fusible estándar F_{BAT} (avería requiere un intercambio del cartucho del fusible estándar)
Protección de la batería contra descargas excesivas UVP	U<10V (± 5%) – desconexión (-BAT) de la batería
Salida técnica: - TAMPER; salida que señaliza la apertura de la caja de la fuente de alimentación	- microinterruptor, contactos NC (caja cerrada), 0,5A@50V DC (máx.)
Fusible F_{BAT} Fusible F_{MAIN}	F 4A / 250V T 500mA / 250V

Parámetros mecánicos (tab. 4).

Dimensiones de la caja	200 x 230 x 80+8 (WxHxD) [mm] (+/- 2)
Montaje	175 x 203 x Φ 6 x 4szt (WxH)
Ubicación para la batería	7Ah/12V (SLA) max. 165x100x75mm (WxHxD) max H W D
Peso neto/bruto	2,5 / 2,7kg
Caja	Chapa de acero DC01 0,8mm, color RAL9003
Cierre	Tornillo cilíndrico (en la parte frontal)
Conectores	Salidas : Φ0,51÷2,5 (AWG 24-12) Salidas de la batería BAT: 6,3F-0,75, 19cm

Seguridad del uso (tab.5).

Clase de protección PN-EN 60950-1:2007	I (primera)
Grado de protección PN-EN 60529: 2002 (U)	IP20
Resistencia eléctrica del aislamiento: - entre el circuito de entrada (de la red) y los circuitos de salida de la fuente de alimentación(I/P-O/P) - entre el circuito de entrada y el circuito de protección PE (I/P-FG) - entre el circuito de salida y el circuito de protección PE (O/P-FG)	3000 V/AC min. 1500 V/AC min. 500 V/AC min.
Resistencia del aislamiento: - entre el circuito de entrada y el de salida o de protección	100 MΩ, 500V/DC

Parámetros de explotación (tab.6).

Temperatura de la operación	-10ºC...+40ºC
Temperatura del almacenamiento	-20ºC...+60ºC
Humedad relativa	20%...90%, sin condensación
Vibraciones durante la operación	inaceptables
Impulsiones durante la operación	inaceptables
Insolación directa	inaceptable
Vibraciones e impulsiones durante el transporte	Wg PN-83/T-42106

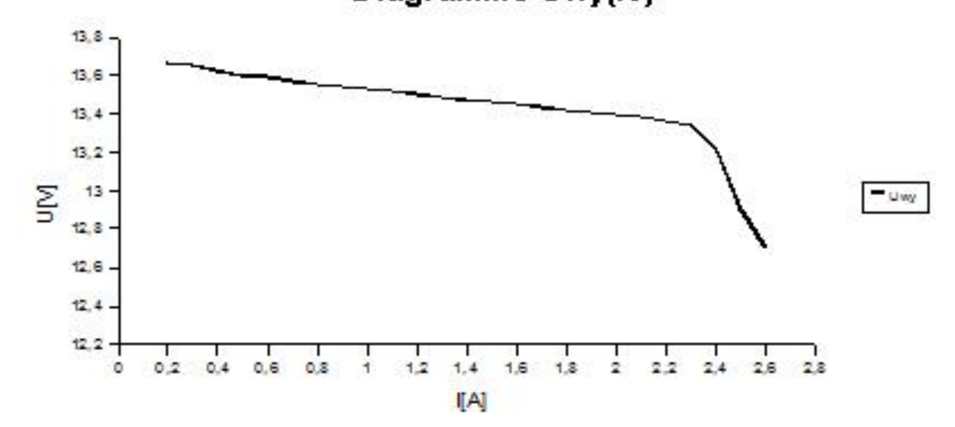


Fig. 4. Característica de la corriente y la tensión de la fuente de alimentación.

2. Instalación.

2.1 Requisitos.

La fuente de alimentación con búfer está predispuesta para ser montada por un instalador cualificado, con permisos y licencias (requeridas en el país dado) para interferir en las instalaciones 230V/AC y las instalaciones de bajo voltaje. El dispositivo debe ser montado en espacios cerrados de acuerdo con la 2°clase ambiental, con humedad del aire normal (RH=90% máx. Sin condensación y la temperatura del alcance de -10°C a +40°C. La fuente de alimentación debe operar en la posición vertical para garantizar libre flujo de aire de convección por los agujeros de ventilación de la caja



1. Corriente de salida 2A (sin batería)
2. Corriente de salida 1,7A + 0,3A carga de la batería

Corriente total de los receptores + la batería es máx. 2A

La fuente de alimentación ha sido diseñada para operar continuamente, por eso no tiene un interruptor de alimentación. Por este motivo se hace necesario garantizar una protección contra sobrecarga adecuada en el circuito de alimentación. También hay que informar el usuario sobre las formas de desconexión de la fuente de alimentación de la red (normalmente por asignar y marcar el fusible apropiado en la caja de fusibles). La instalación eléctrica debe ser hecha conforme a las normas y reglas válidas.

2.2 Procedimiento de instalación.



Antes de la instalación hay que asegurarse que el voltaje en el circuito de alimentación 230V está desconectado.

1. Montar la fuente de alimentación en el lugar elegido y conectar los cables.
2. Conectar los cables de alimentación a los bornes L-N. El cable de toma de tierra con el borne marcado con el símbolo de toma de tierra PE. La conexión debe ser hecha con un cable de tres hilos (con un conductor de protección PE amarillo-verde). Los cables de alimentación se han de conectar a los bornes apropiados de la placa de conexión por el buje de aislamiento.



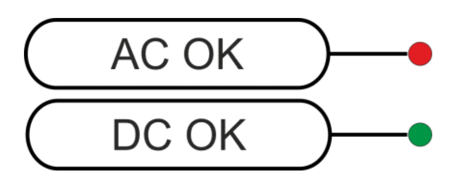
Se ha de habilitar el circuito de la protección contra incendios con preocupación: el conductor amarillo-verde de la protección del cable de alimentación debe ser conectado de un extremo al borne marcado PE en la caja de la fuente de alimentación. La operación de la fuente de alimentación sin un circuito de la protección contra incendios que ha sido hecho de manera correcta y que funciona bien es INADMISIBLE! Puede causar un fallo del dispositivo o un choque eléctrico.

3. Conectar los cables de los receptores a los conectores +AUX, -AUX de la regleta en la placa de la fuente de alimentación.
(Opcionalmente se puede conectar un módulo MZN1 a la salida +AUX- y los receptores a la salida del módulo).
4 Si es necesario, conectar los cables de los dispositivos a la salida técnica del TAMPER (señalización de la apertura de la caja de la fuente de alimentación).
5. Conectar la alimentación ~ 230V AC (el diodo AC debe estar encendido de forma permanente, el diodo AUX debe estar iluminado de forma permanente).
6. Comprobar el voltaje de salida (voltaje sin carga debe ser 13,6V ÷ 13,9V, durante la carga de la batería debe ser 12,8V a 13,8V). Si el valor del voltaje requiere un ajuste, se debe hacerlo utilizando un potenciómetro P1, monitoreando el voltaje en la salida de la fuente de alimentación AUXT.
7. Conectar la batería de acuerdo con las indicaciones + BAT rojo a 'más',-BAT negro a 'menos'.
8. Una vez realizadas las pruebas y los controles de la operación - cerrar la fuente de alimentación.

3. Señalización de la operación de la fuente de alimentación.

3.1 Señalización óptica.

La fuente de alimentación ha sido equipada con dos diodos na en el panel frontal:



DIODO ROJO:

- está iluminado - la fuente de alimentación alimentado con el voltaje 230V AC
- no está iluminado - falta de alimentación 230V AC

DIODO VERDE:

- está iluminado - voltaje DC en la salida de la fuente de alimentación AUX
- no está iluminado - falta de tensión DC en la salida de la fuente de alimentación AUX

3.2 Salida técnica.

La fuente de alimentación tiene salidas técnicas:
TAMPER – salida de señalización de un sabotaje de la caja de la fuente de alimentación. Salida de tipo “contactos libres de potencial” que señaliza el estado de la puerta de la fuente de alimentación;
- la fuente de alimentación cerrada: NC,
- la fuente de alimentación abierta: NO.

4. Operación y uso.

4.1 Sobrecargas o cortocircuitos de las salidas de la fuente de alimentación.

Salida AUX de la fuente de alimentación está equipada con una protección utilizando un fusible polimérico PTC. Si la carga de la fuente de alimentación es superior a Imáx. (carga 110% y 150% de la potencia de la fuente de alimentación @ 65ºC a 25ºC), ocurre una desconexión automática de la tensión de salida señalizada por el apagado del LED verde. Para restablecer la tensión en la salida se ha de desconectar la carga de salida durante aproximadamente 1 minuto.

En el caso de un cortocircuito de la salida AUX, BAT (carga 200%-250% de la potencia de la fuente de alimentación) o una conexión de la batería con la polaridad errónea ocurre un deterioro permanente del fusible F_{BAT} en el circuito de la batería. Restablecimiento de la tensión en la salida BAT requiere un cambio del fusible.

4.2. Operación con la batería.

Con el fin de iniciar la operación de la fuente de alimentación solo desde la batería, conecte los conectores de acuerdo con las indicaciones: +BAT rojo a 'más'. -BAT negro a "menos" de la batería y presione y sostenga por 5 segundos el botón START en el dispositivo.



La fuente de alimentación está equipada en un sistema de desconexión de la batería descargada (UVP), Configuración de la función: a través de un jumper P_{BAT}. La protección de la batería está activada en caso de un jumper P_{BAT} quitado.

4.3 Mantenimiento.

Todas las operaciones del mantenimiento se pueden llevar a cabo después de desconectar la fuente de alimentación de la red eléctrica. La fuente de alimentación no requiere ningún mantenimiento especial, pero en caso de presencia de mucho polvo se debe limpiar su interior con aire comprimido. Para reemplazar el fusible, hay que utilizar fusibles recomendados por el fabricante.



Marca RAEE (WEEE)
Está terminantemente prohibido desechar residuos eléctricos y electrónicos junto a la basura doméstica. Según la directiva RAEE, que está vigente en UE para residuos eléctricos y electrónicos se ha de emplear otras maneras de utilización

La fuente de alimentación hace uso de una batería de plomo y acido. Después del periodo de explotación no se ha de tirarla, se ha de utilizarla de manera conforme a la ley aplicable.

Condiciones generales de garantía

1. Pulsar K. Bogusz Sp.j. (fabricante) proporciona una garantía de calidad de 5 años para sus dispositivos, el periodo de garantía empieza desde la fecha de fabricación del dispositivo.
2. La garantía cubre la reparación gratuita o sustitución por un funcional equivalente (elegido por el fabricante) del dispositivo averiado a causa del fabricante, incluyendo defectos de fabricación o de materiales utilizados. Los defectos tienen que ser declarados durante el periodo de garantía (pto.1).
3. El producto que está sujeto a garantía debe ser entregado al lugar donde ha sido comprado o directamente a la sede del fabricante.
4. La garantía es aplicable a los dispositivos con una descripción del defecto y la reclamación de garantía por escrito.
5. El fabricante, en caso de aceptar la garantía, se compromete a la reparación del producto en un periodo de tiempo lo más breve posible, nunca excediendo de los 14 días laborales desde la fecha de entrega del producto al centro de servicio.
6. El periodo de reparación del pto.5 puede ser prolongado en caso de insuficiencia de posibilidades técnicas de reparación así como en caso de aceptación condicional del producto por causa de incumplimiento de las condiciones de garantía por el reclamante.
7. Todas las reparaciones resultantes de la garantía se realizan en el centro de servicio del fabricante.
8. La garantía no incluye los defectos resultado de:
- causas externas al fabricante
- daños mecánicos
- almacenaje y transporte inapropiado
- utilización no conforme a las indicaciones del manual de usuario o uso indebido.
- acontecimientos casuales que incluyen: relámpagos, avería de la red eléctrica, incendio, inundación, altas temperaturas y factores químicos.
- instalación y configuración inapropiada (no conforme a las indicaciones presentadas en el manual de usuario)
9. El usuario pierde derecho a la garantía en las siguientes circunstancias: evidente manipulación del producto, reparaciones previamente efectuadas fuera del centro de servicio del fabricante, los números de serie o las etiquetas de garantía han sido dañadas o cambiadas con anterioridad.
10. La responsabilidad del fabricante hacia el comprador se limita al valor del producto establecido según el precio de venta al por mayor sugerida por el fabricante el día de la compra.
11. El fabricante no se hace responsable por los agravios causados por daños, mal funcionamiento o incapacidad de utilizar el dispositivo, especialmente si son consecuencia de no respetar las indicaciones y requisitos incluidos en el manual de usuario, o el uso del producto.

Pulsar K.Bogusz Sp.j.
Siedlec 150,
32-744 Łapczyca, Poland
Tel. (+48) 14-610-19-40, Fax. (+48) 14-610-19-50
e-mail: biuro@pulsar.pl, sales@pulsar.pl
http:// www.pulsar.pl, www.zasilacze.pl